株式会社 シナダ

高圧処理で高付加価値の新食品開発へ

みずっこパワー

100MPaの新世界

あなたの夢のパートナー

SHP100-5

みずっこパワーのできること

■高圧力をかけることによって食感や機能性を改善した食品開発に

おいしい

- うまみを引き出す
- 風味や栄養分は、そのままに
- 新しい食感の開発

安心・安全

- 菌の増殖を抑制

効率化・省エネ化

- 短時間で均一処理
- 調理ムラが無い

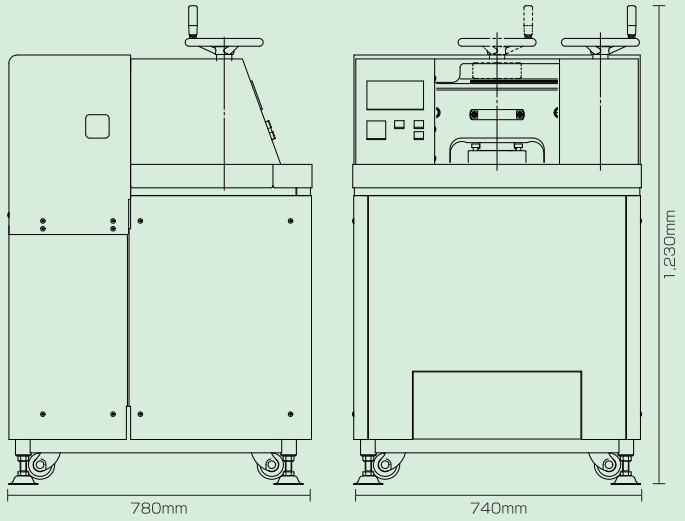
■静水圧プレスとして、電子部品開発や粉体成型に

■その他、高圧力を利用した薬品開発／研究などに

家庭用洗濯機程度の大きさで100MPa（1000気圧・深海1万M相当の圧力）を実現

- モーターで水を直接加圧するポンプを使用し、装置内部から油圧系統を無くしたクリーンな装置
- 必要な準備は一般の100V電源と給水・排水のみ
- 圧力と時間を設定してスイッチを押すだけの簡単操作

みずっこパワー（SHP100-5）商品仕様



■到達圧力：100MPa
■圧力容器容量：5L
■容器寸法：内径φ128.8mm×375mm
（4.88L相等）
■処理可能最大寸法：φ125mm×高さ370mm
（4.5L相等）
■昇圧時間：約3.5分［5L・100MPa］
（容器内水のみの場合の参考時間）
■処理温度：常温～70℃（ヒーター：720W）
■ポンプ駆動ギアモーター：定格400W／100V単相
（20.4rpm／50Hz　24.6rpm／60Hz）

■本体寸法

奥行	780mm
幅	740mm
高さ	1,230mm

高圧利用の夢を語る

山崎　彬（工学博士）　越後製菓株式会社 代表取締役会長
H・P（高圧）未来産業創造研究会会長

本装置は、HP（高圧）未来産業創造研究会における活動及び新潟県地域結集型研究開発プログラム「食の高付加価値化に資する基盤技術の開発」における研究をきっかけとして開発されたものです。ここでは100MPa以下（この装置の限界圧力）で有効な高圧処理の利用について述べます。

- 魚介類、畜肉類のたんぱく質に対し、内在酵素または酵素添加により反応の促進が計れます。この効果として、酵素分解によって基質であるたんぱく質がアミノ酸に分解され、旨味成分の増加が確認されています。この場合、高圧状態を維持しながら最適温度で分解を促進すれば時間の短縮化が図れます。また牡蠣、アサリ、ハマグリ、シジミ、などの二枚貝は100MPa（40～60℃）程度で綺麗に脱殻できます。さらにエビ、シャコ、カニなどの甲殻類や亀の甲羅も脱殻し易くなります。
- 100MPa以下での殺菌効果は、グラム陰性菌の大腸菌、サルモネラ、シュードモナス、レジオネラ、等の各菌種で一定の効果が見込まれます。但しウイルスや酵母の殺菌は300MPa、カビや乳酸菌、枯草菌の殺菌では400MPa以上が必要で圧力での完全殺菌は難しいのです。また植物の種子の発芽促進には100MPa以下で効果が認められています。
- 熱と圧力を併用した各種食品の調理方法の開発は、非常に有望な分野です。漬物や調理食品の味付け時間の短縮化、加熱による煮崩れ防止の条件、繊維含有食品（タケノコ等の根菜類）の調理方法は、今後、開発する必要があると考えられます。

皆様の工夫により、新しい利用方法が提案されることを願っています。

参考　200MPa/5Lの高圧処理機（研究用途向け）
SHP200-5

より高圧、より大きな容量（または小容量）の処理に対しても対応いたします。
まずはご相談ください。

安全に関するご注意

■ご使用の前には取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。■装置は、分解しないでください。感電、やけど、重量パーツのはずれ等で大けがをする可能性があります。
■電気制御盤など電装部に水をかけないでください。漏電の可能性があります。■本装置のデザイン・仕様は予告なく変更になることがあります。

お問い合わせ
株式会社 シナダ
本社：〒940-0002 新潟県長岡市十二潟町534番地45
TEL（0258）24-2435　FAX（0258）24-4317